平成 30 年 7 月 4 日
九 州 地 方 整 備 局
大隅河川国道事務所

平成３０年土石流調査情報（桜島地域） 第１４報

（通算第 201 号）

○ 桜島の噴火による平成 30 年５月の降灰量は、桜島の火山活動が活発になった平成 21 年～平成 29 年における５月の降灰量の平均と比較して約 1.4 倍となっています。

○ 桜島における平成 21 年～平成 29 年の 6 月における土石流の発生回数の平均は 8.3 回であり、平成 30 年 6 月の土石流発生回数は、８回です。

１ 桜島の噴火による降灰の状況

平成 30 年 5 月 1 日から平成 30 年 5 月 31 日までの約 1 ヶ月の桜島 18 カ所の降灰量観測所における最大の降灰量は、第二黒神川（Ｎｏ.2）で 7.0kg/㎡でした。また、降灰量の 18 観測所の５月の降灰量は、平成 21 年～29 年における５月の降灰量の平均と比較し約 1.4 倍となっています。

資料－１ 桜島の降灰量図
資料－２ 降灰状況
資料－３ 平成２1 年～平成 29 年 5 月における降灰量の平均及び平成 30 年 5 月の降灰量比較

２ 土石流の発生状況

平成30年6月1日～30日の間、桜島の１１河川において6月5日･8日に野尻川・有村川でそれぞれ１回、6月20日に野尻川・有村川・黒神川でそれぞれ1回、6月22日には野尻川・有村川でそれぞれ1回、6月23日に黒神川で1回、合計8回土石流が発生しました。

図－１ 桜島の直轄河川位置図（全11河川）
資料－４ 平成29年及び平成30年（1月～6月）の土石流発生回数比較
資料－５ 各渓流における土石流発生状況（平成29年1月～及び平成30年6月）
資料－６ 年間（暦年）・河川別土石流発生回数

３ 土石流災害の危険性

平成２８年・２９年の桜島における土石流の発生回数は、平成２８年は２５回、平成２９年は１７回と爆発・噴火回数が活発な時期に比べ若干少なくなっていましたが、本年は６月末時点で２３回発生しています。

また、平成２８年に１５３回まで減少した噴火・爆発回数は、平成２９年には４０６回と増加しており、本年は、６月末時点で２６４回となっており少量の雨で土石流が発生する状況は継続しています。

鹿児島地方気象台及び鹿児島県より土砂災害警戒情報が発表されるような大雨が降るような状況の場合には、土石流やがけ崩れによる被害が発生する恐れがありますので今後も、土砂災害警戒区域に指定されている地域では十分警戒が必要です。

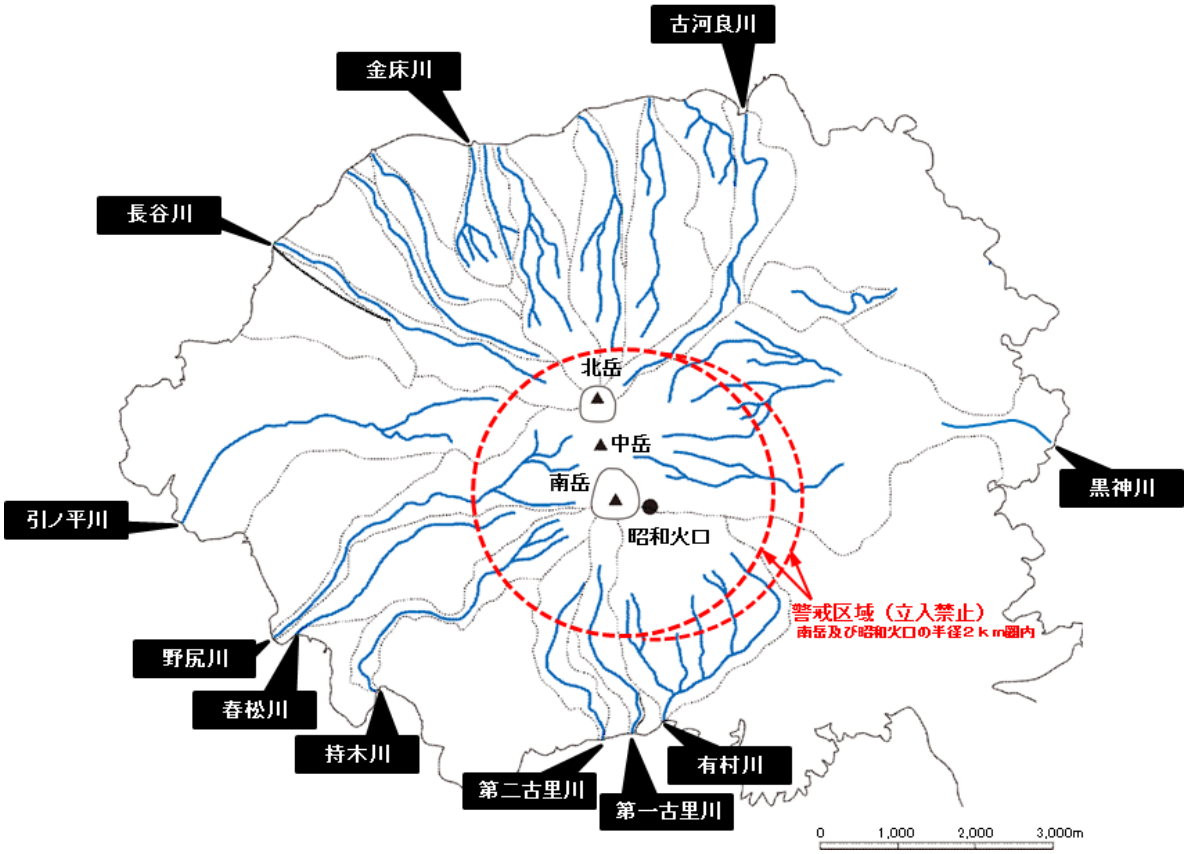
資料－７　年間（暦年）・土石流発生と噴火回数の関係

資料－８　土石流発生直前の降水量（平成 21 年 3 月 1 日～平成 30 年 6 月 30 日）

４　今後の対応

九州地方整備局大隅河川国道事務所では、今後も桜島の噴火に伴う土石流等の調査を継続的に行い、適宜、情報提供させていただきます。

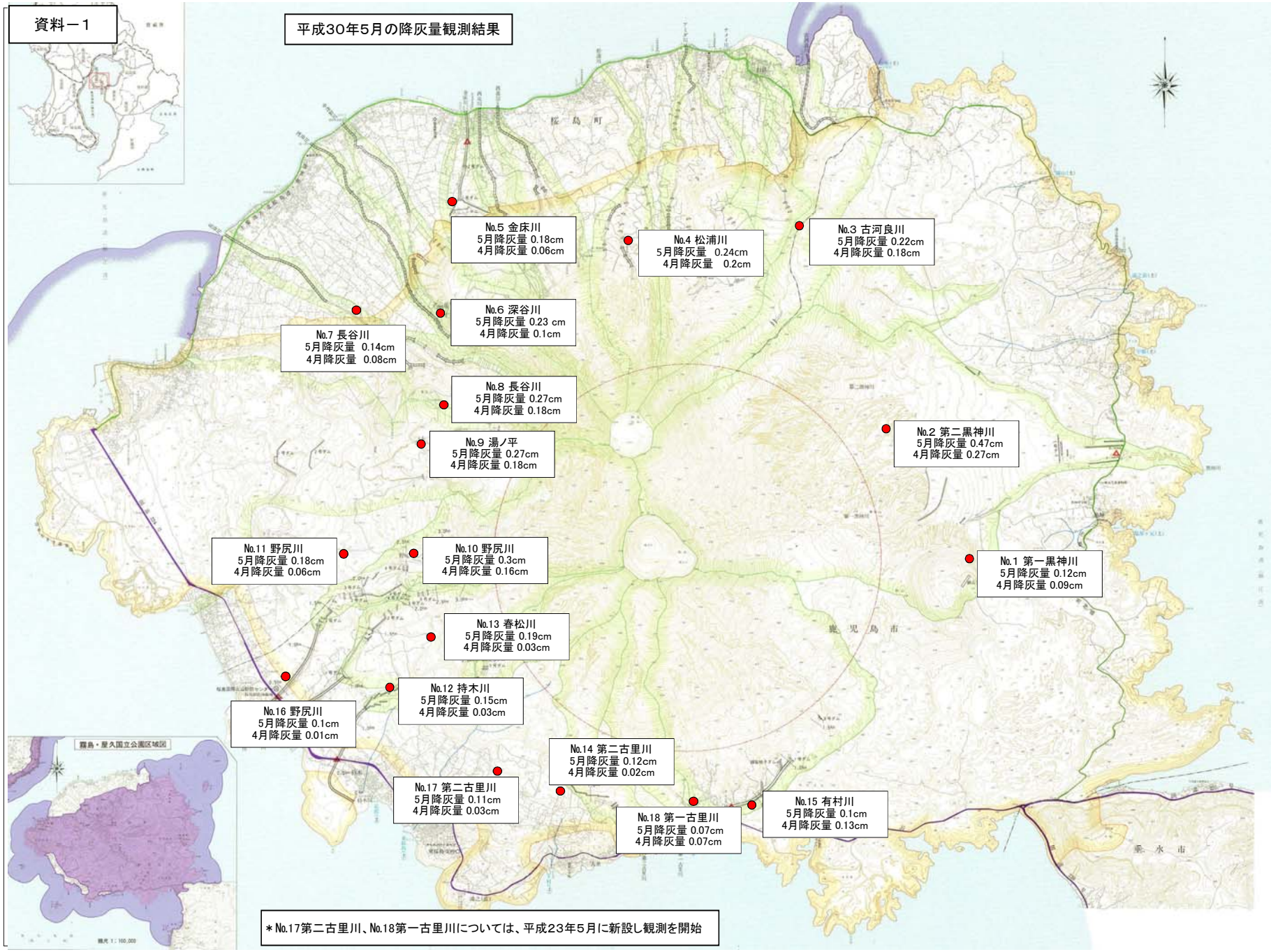
※この情報は、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律第 31 条第 2 項に基づく情報の随時提供です。



図－１　桜島の直轄河川位置図（全 11 河川）

資料－1

平成30年5月の降灰量観測結果



＊No.17第二古里川、No.18第一古里川については、平成23年5月に新設し観測を開始

資料－2

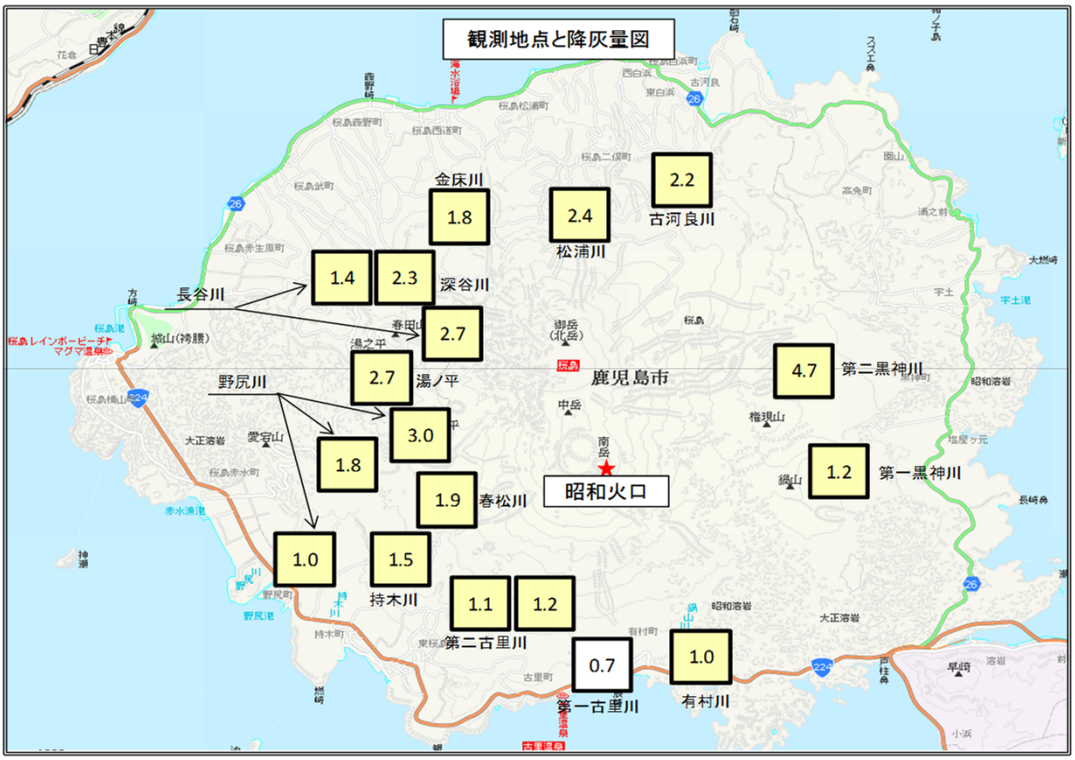
桜島の土石流と火山活動について

降灰状況

桜島の降灰観測結果（平成30年5月）

厚さ

- >30.0mm
- 15.0−30.0mm
- 10.0−15.0mm
- 5−10mm
- 1.0−5.0mm
- 0−1.0mm



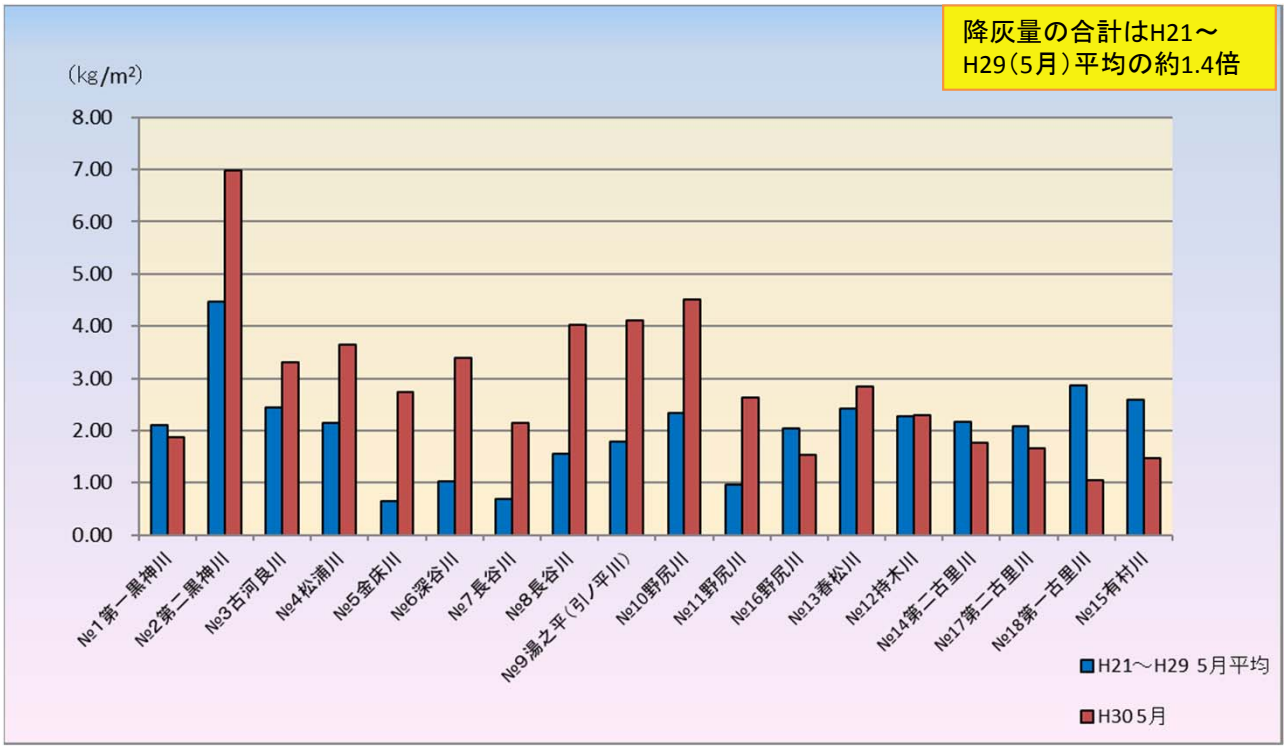
桜島の降灰観測結果（平成21年～平成29年）5月平均

厚さ

- >30.0mm
- 15.0−30.0mm
- 10.0−15.0mm
- 5−10mm
- 1.0−5.0mm
- 0−1.0mm

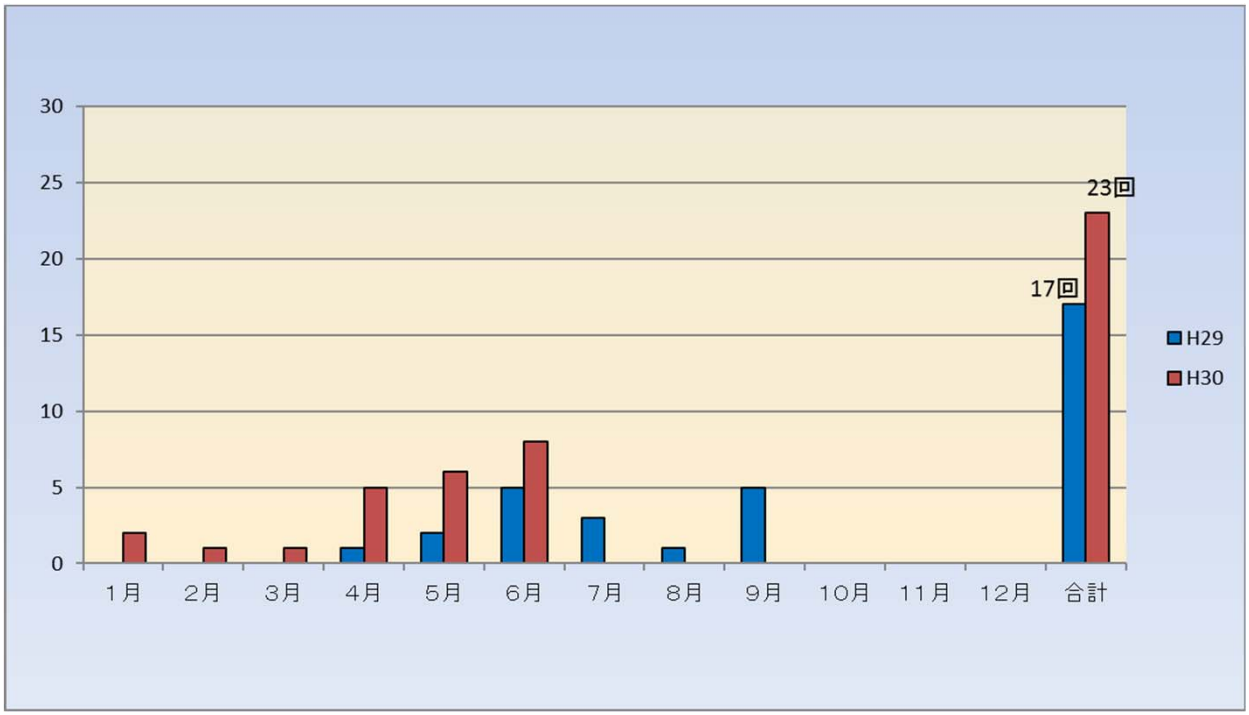
資料－３

平成21年～平成29年（5月）平均及び平成30年（5月）の降灰量比較



資料－4

平成29年及び平成30年（1月～6月）の土石流発生回数比較



		野尻川	春松川	持木川	第二古里川	第一古里川	有村川	黒神川	引ノ平川	金床川	古河良川	長谷川	合計
1月	H29年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H30年	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
2月	H29年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H30年	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
3月	H29年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H30年	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
4月	H29年	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	H30年	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	5
5月	H29年	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	H30年	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	6
6月	H29年	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	5
	H30年	3	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	8
7月	H29年	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3
	H30年												0
8月	H29年	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	H30年												0
9月	H29年	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	5
	H30年												0
10月	H29年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H30年												0
11月	H29年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H30年												0
12月	H29年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	H30年												0
合計	H29年	7	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	17
	H30年	9	0	0	0	0	11	3	0	0	0	0	23

資料－５

各渓流における土石流発生状況（平成29年1月1日～平成30年6月30日）

土石流発生状況

2017年

発生回数	発生月日	渓流名	発生時雨量(mm) 20分雨量	時間雨量	連続雨量	備考
1	4/16	有村川	28	39	39	
2	5/12	野尻川	12	18	43	
3	5/13	有村川	14	22	66	
4	6/7	有村川	5	7	35	
5	6/7	野尻川	14	24	53	
6	6/20	野尻川	4	16	40	
7	6/24	野尻川	19	32	57	
8	6/24	有村川	16	25	48	
9	7/4	有村川	10	12	21	
10	7/19	野尻川	26	26	26	
11	7/19	黒神川	17	70	70	
12	8/15	有村川	5	5	5	
13	9/7	有村川	18	20	33	
14	9/12	野尻川	4	10	10	
15	9/22	野尻川	11	23	29	
16	9/22	有村川	3	20	37	
17	9/22	黒神川	21	45	127	
平均			13.4	24.4	43.5	

いずれの土石流も砂防施設により安全に流下し、被害なし。

2018年

発生回数	発生月日	渓流名	発生時雨量(mm) 20分雨量	時間雨量	連続雨量	備考
1	1/17	野尻川	8	8	8	
2	1/17	有村川	10	11	12	
3	2/28	有村川	5	9	10	
4	3/8	有村川	11	15	17	
5	4/6	有村川	5	12	12	
6	4/14	野尻川	7	9	27	
7	4/14	有村川	4	6	25	
8	4/14	黒神川	7	20	50	
9	4/24	野尻川	4	8	16	
10	5/2	野尻川	3	5	14	
11	5/2	有村川	4	7	19	
12	5/7	有村川	4	8	15	
13	5/19	有村川	11	13	13	
14	5/19	野尻川	13	13	13	
15	5/26	野尻川	4	9	19	
16	6/5	野尻川	4	11	11	
17	6/8	有村川	5	6	14	
18	6/20	野尻川	9	9	45	
19	6/20	有村川	3	3	70	
20	6/20	黒神川	2	15	56	
21	6/22	野尻川	15	25	25	
22	6/22	有村川	12	26	26	
23	6/23	黒神川	9	27	29	
平均			6.9	12.0	23.7	

いずれの土石流も砂防施設により安全に流下し、被害なし。

- 土石流発生はワイヤーセンサーの切断で検知。ただし、渓流に複数のワイヤーセンサーを設置している場合は、最初に切断を検知した箇所のみ記載。
- 連続雨量については3時間以上の無降雨期間があると値が0にリセットされる。
- 発生時間雨量については発生時刻からさかのぼった時間雨量を表示
- 雨量０mmで土石流が発生している事例については、雨量計、ワイヤーセンサー設置箇所より上流部のみで降雨があったことが要因と思われる。

資料－５

野尻川土石流の様子（６月５日）

野尻川土石流の様子（６月５日）

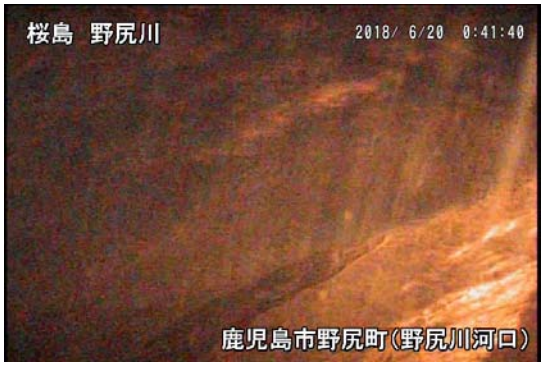
野尻川土石流の様子（６月５日）

野尻川土石流の様子（６月５日）

有村川 土石流の様子（６月８日）

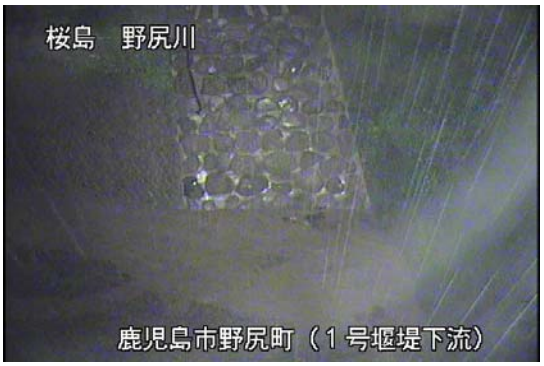
有村川 土石流の様子（６月８日）

資料－５



野尻川 土石流の様子（6月20日）

有村川 土石流の様子（6月20日）



野尻川 土石流の様子（6月22日）

有村川 土石流の様子（6月22日）

資料－6

桜島の土石流と火山活動について

年間（暦年）・河川別土石流発生回数

	野尻川	春松川	持木川	第二古里川	第一古里川	有村川	黒神川	古河良川 ※2	金床川 ※2	長谷川 ※2	引ノ平川 ※2	合計
S51	24	6	6	5	5	6	6					58
S52	22	4	10	10	6	11	11					74
S53	21	2	11	4	4	4	8					54
S54	17	4	16	7	9	6	13					72
S55	23	4	10	5	8	5	9					64
S56	17	5	15	0	7	8	6					58
S57	17	1	9	1	9	16	2					55
S58	25	6	13	※7 **13**	※7 **13**	18	16					104
S59	15	6	9	7	4	9	8					58
S60	33	※7 **16**	※7 **24**	9	7	12	10					※7 **111**
S61	18	5	7	2	6	12	8					58
S62	20	4	9	4	6	11	14					68
S63	23	2	14	7	4	11	10					71
H1	29	※1	7	※1	7	11	13					67
H2	※7 **39**	※1	8	※1	9	17	21					94
H3	20	2	5	8	4	10	15					64
H4	24	2	8	6	6	13	14					73
H5	16	3	8	3	6	※7 **24**	※7 **22**					82
H6	11	3	5	1	2	13	7					42
H7	10	4	5	2	3	16	12					52
H8	10	1	3	0	2	5	5					26
H9	3	1	1	0	2	2	2					11
H10	10	2	2	1	1	7	8				※7 **4**	35
H11	7	0	4	1	0	8	10				1	31
H12	8	0	2	0	0	8	4		0		2	24
H13	8	2	2	0	0	3	2		0		0	17
H14	9	0	0	0	0	2	6		0		0	17
H15	6	0	1	0	0	0	2		0		0	9
H16	10	0	1	0	0	2	2		0		0	15
H17	6	0	2	0	0	2	2		0		0	12
H18	6	0	2	0	0	3	2	0	0		0	13
H19	7	0	1	0	0	2	2	0	0		0	12
H20	2	0	2	0	0	2	7	0	0	0	0	13
H21	4	0	1	0	0	2	5	0	0	0	0	12
H22	18	0	7	0	0	6	12	0	0	0	0	43
H23	10	1	7	2	2	6	3	0	0	0	0	31
H24	21	1	11	3	3	9	7	0	0	0	0	55
H25	12	0	8	2	3	5	4	0	0	0	0	34
H26	17	0	4	2	1	16	1	0	0	0	0	41
H27	13	0	7	1	1	15	8	0	0	0	0	45
H28	11	0	3	1	1	6	3	0	0	0	0	25
H29	7	0	0	0	0	8	2	0	0	0	0	17
合計 ※3	629	87	270	107	141	352	324	0	0	0	7	1,917
渓流ごとの割合（%）	32.8	4.5	14.1	5.6	7.4	18.4	16.9	0.0	0.0	0.0	0.4	100.1
平均 ※4	15.0	2.2	6.4	2.7	3.4	8.4	7.7	0.0	0.0	0.0	0.4	45.6
過去10年間の平均 ※5	11.5	0.2	5.0	1.1	1.1	7.5	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
過去5年間の平均 ※6	12.0	0.0	4.4	1.2	1.2	10.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4
過去最大	39	16	24	13	13	24	22	0	0	0	4	111

※1） 観測休止　※2） 引ノ平川はH10、金床川はH12、古河良川はH18、長谷川はH20より観測開始　※3） 合計は、S51～H29
※4） 平均はS51～H29（引ノ平川はH10～H29、金床川はH12～H29、古河良川はH18～H29、長谷川はH20～H29）※5）過去10年間はH20～H29
※6） 過去5年間はH25～H29　※7） 過去最大は太字

H30	9	0	0	0	0	11	3	0	0	0	0	23
合計	638	87	270	107	141	363	327	0	0	0	7	1,940

平成21年～29年　月毎の発生回数

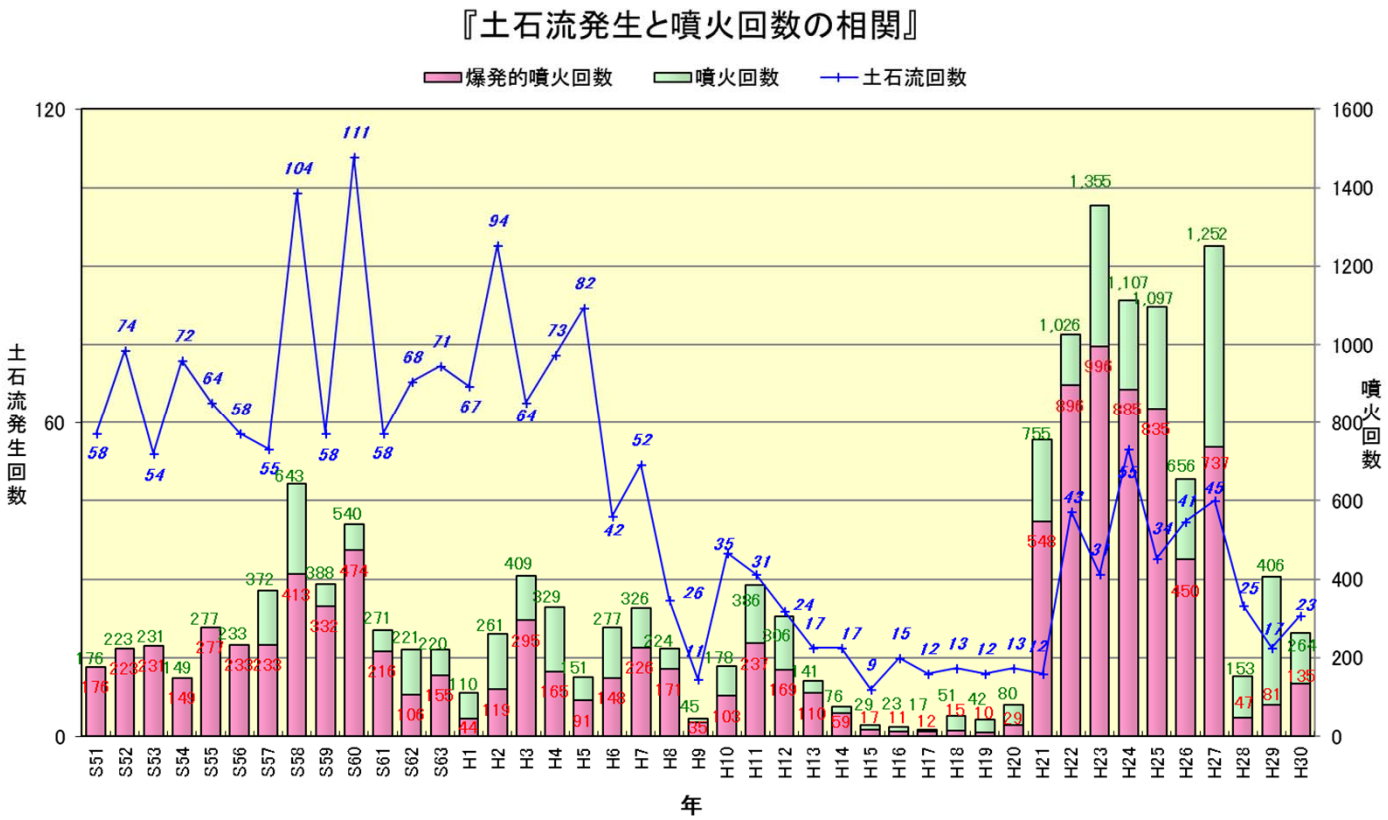
	野尻川	春松川	持木川	第二古里川	第一古里川	有村川	黒神川	古河良川	金床川	長谷川	引ノ平川	平成21年～29年平均発生回数
1月	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0.4
2月	4	0	2	0	0	2	3	0	0	0	0	1.2
3月	7	0	3	0	0	4	4	0	0	0	0	2.0
4月	7	0	1	0	0	5	4	0	0	0	0	1.9
5月	10	0	3	0	1	9	1	0	0	0	0	2.7
6月	28	0	11	3	3	19	11	0	0	0	0	8.3
7月	12	0	4	1	0	8	7	0	0	0	0	3.6
8月	15	1	8	2	1	9	3	0	0	0	0	4.3
9月	12	0	2	0	2	8	6	0	0	0	0	3.3
10月	8	1	6	3	2	4	3	0	0	0	0	3.0
11月	7	0	6	2	2	2	2	0	0	0	0	2.3
12月	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0.6

資料－7

桜島の土石流と火山活動について

平成28年・29年の土石流の発生回数は、平成28年は25回、平成29年は17回と爆発・噴火回数が活発な時期に比べ若干少なくなっている。平成28年に153回まで減少した噴火・爆発回数は、平成29年には406回と増加しており、本年に入っても土石流が発生する状況は継続。

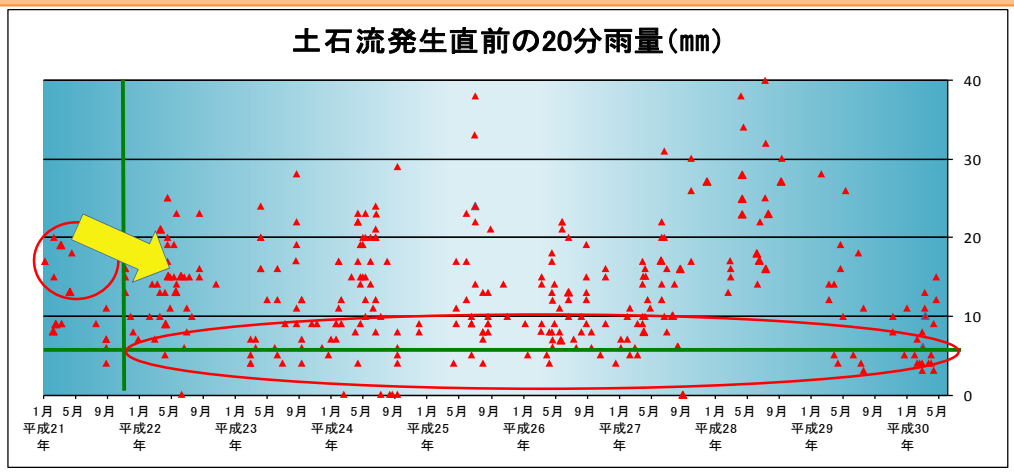
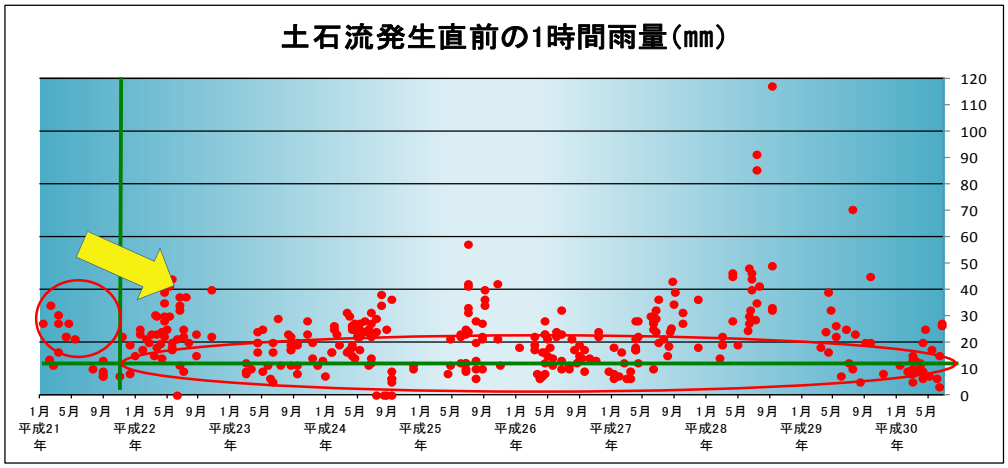
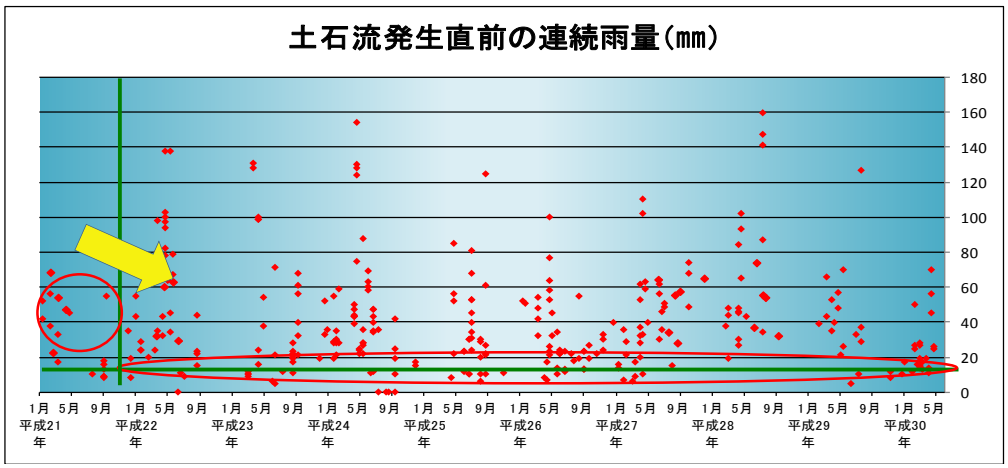
土石流発生と噴火回数の関係



※爆発・噴火回数は、気象庁発表値
※H30は6月末時点

資料－８

桜島の土石流と火山活動について

降灰量の影響により、雨量が少ない場合でも土石流が発生する傾向は継続している。

土石流発生直前の降水量（平成21年3月1日～平成30年6月30日）